„UNIVERSUL"

O faptă bună

Spre a se stimula avântul pentru aviația națională și spre a se ușura până la un punct pierderile cauzate de sacrificiile eroismului sburător, art. 150 din legea pentru organizarea aeronauticei prevede următoarele asigurări: pentru moarte sau invaliditate totală, de o sută de ori solda brută a gradului respectiv, ofițeri, subofițeri și funcționari civili; pentru trupa în termen, maeștri și specialiști de orice categorie, cincizeci la sută din cota de asigurare cuvenită unui sublocotenent; pentru elevii școalelor pregătitoare calculul se va face pe baza soldei de sublocotenent aviator. In caz de moarte, asigurarea va fi vărsată văduvei sau, în lipsă, copiilor. Când există văduvă și copii minori, aceștia capătă în plus câte o cotă de zece la sută din cotele stabilite mai sus. Când n'a fost căsătorie, asigurarea pe jumătate revine părinților. Mama văduvă a decedatului căsătorit primește o cotă de douăzeci la sută din asigurarea ce revine văduvei sau copiilor.

Zilele acestea s'au pus în aplicare dispozițiunile de mai sus. Casa de asigurare a subsecretariatului de stat al aerului a reușit să găsească fondurile necesare și să acorde sumele cuvenite primelor cazuri prezentate, rudelor de diferite categorii ale militarilor pieriți în accidente de avion în exercițiul serviciului.

In alte administrații, satisfacerea multor obligațiuni chiar mai vechi decât acestea suferă întârzieri prelungite; daunele la care sunt condamnate ministerele pentru diferite obligațiuni sau abuzuri așteaptă de ani să fie plătite de ministerul de finanțe; tot așa creanțele importante ale furnisorilor, constructorilor statului, etc. etc. Poate că o gospodărie mai rațională va atenua și această anomalie și va face ca creditorii statului să vadă apropiindu-se încasarea drepturilor lor.

In ce privește însă aviația, s'au desfășurat silințe serioase, și, numai după un an și câteva luni dela intervenționea legii de generozitate legitimă, după mai puțin de o lună dela acordarea creditului respectiv, țara se achită în mod onorabil față de urmașii celor căzuți în cursul sforțărilor brave și permanente ale aviației naționale.

Exemplul merită să fie subliniat și este de dorit să fie imitat.

—xxx—

Mare incendiu la Salonic

Salonic, 22 (Rador). — Un incendiu a distrus azi dimineață antrepozitele franceze de tutun.

Pagubele se ridică la 8 milioane drahme.

MOȘ CRĂCIUN. — Dacă își închipue d-lor că o să urc eu șapte etaje, se înșală!..

VALCOVUL INUNDAT

Ismail 22 Dec.

In ziua de 21 Dec., ora 4 d. a., apele Dunării au început să crească, revărsându-se peste maluri.

Până la ora 12 noaptea, partea de sud-est a orașului Vâlcov a fost inundată, apele ajungând până la localul comisariatului poliției, situat în centrul orașului.

Biserica ortodoxă este inundată și înălțimea apei este de 35 cm.

Situația devine și mai periculoasă, deoarece canalul Stambul și celelalte canale mici sunt blocate.

In oraș domnește o panică de nedescris. Situația s'a agravat, fiindcă apa pătrunzând în oraș, a înghețat.

S'a comunicat telefonic ministerului, cerându-se ajutoare, și ministerul a dispus trimiterea imediată a spărgătorului „Mântuirea".

Zile de iarnă

— Anul acesta au căzut cantități de zăpadă neobișnuit de mari —

Gerul a atins din nou 20 de grade sub zero. Buletinul Institutului meteorologic anunță laconic acest lucru, fixând la Iași polul frigului pe ziua de Vineri. Temperaturi tot atât de scăzute s'au inregistrat și în nordul țării. La Soroca au fost în cursul nopții de Joi —20°, la Cernăuți —19°, la Chișinău —18°. In Capitală termometrul a coborît până la —13° Joi noapte și până la —17° Mercuri noapte. Gerul se menține intens în toată țara, iarna arătându-și asprimea sub aspecte diferite.

Viscolele, valurile de frig, nămeții de zăpadă, sau zilele de ger se succed într'o goană neîntreruptă, neslăbindu-ne măcar o clipă.

Decembrie 1933 se va inscrie sub aspectul meteorologic printre lunile de pomină.

NINSOARE RECORD

Intr'adevăr, cercetând inregistrările făcute de Institutul nostru meteorologic dela 1889 și până astăzi, constatăm nu fără surprindere că Decembrie 1933, deși încă neincheiat, se plasează totuși printre lunile cu cele mai mari cantități de zăpadă.

Afirmația de mai sus se referă deocamdată numai pentru București, dar imediat ce toate rapoartele vor sosi la institut, vom reveni și noi.

Iată în lumina cifrelor cum se prezintă situația:

Luna aceasta a căzut numai în primele 22 de zile un strat de zăpadă de 72 cm. In ultimii 8 ani n'am mai avut o asemenea cantitate lunară, iar în ultimii 50 de ani n'o găsim depășită decât în doi ani, și anume în Decembrie 1921 când s'au măsurat 95 de cm. și în Decembrie 1925 când s'au măsurat 74 cm.

Nu trebue însă să pierdem din vedere că cifrele de mai sus se referă numai la luna Decembrie. Dacă ne referim și la celelalte luni din cursul iernii, apoi mai întâlnim și alți ani în care cantitățile lunare de zăpadă au atins valori atât de mari.

Dintre toate, amintim luna Noembrie 1924, când s'a depus un strat de 172 cm. valoare record.

Față de ultimii 5 ani, cantitatea căzută anul acesta este în mijlociu de 5 ori mai mare. Anul trecut barem în Decembrie n'au căzut decât 2 cm. de zăpadă.

Tot atât de interesant este să considerăm și cantitățile cele mai mari de zăpadă ce au căzut într'o singură zi. Astfel, cea mai mare cantitate de zăpadă căzută într'o zi la București luna aceasta, s'a inregistrat la 19 Decembrie, cu 19 cm. In anii trecuți am avut:

1 cm. în 1932
12 cm. în 1931
5 cm. în 1930
13 cm. în 1929
6 cm. în 1928

După cum vedem și din acest punct de vedere, Decembrie 1933 e mult departe față de anii trecuți.

Intr'un singur an a căzut în 24 de ore din Decembrie o cantitate mai mare de zăpadă ca acum, anume la 9 Decembrie 1889 când s'au strâns 31 cm.

Și de data aceasta însă, dacă luăm în considerare și celelalte luni de iarnă, apoi recordul îl găsim tot în Noembrie 1924, când într'o singură zi, la 20, au căzut 91 de cm. de zăpadă.

In concluzie, Decembrie 1933 ocupă de pe acum locul al treilea în șirul anilor cu cele mai mari cantități de zăpadă, rămânând să vedem dacă nu cumva până la sfârșitul ei nu va trece și mai în frunte.

Prăbușirea unui avion cu pasageri

Berlin, 22 (Rador). — In apropiere de Dortmund s'a prăbușit azi un avion belgian care făcea cursa între Berlin și Bruxelles.

Pilotul a fost omorît, mecanicul grav rănit, iar cei trei pasageri care se aflau pe bord, au scăpat cu viață, fără ca să fie răniți deloc. Avionul s'a deteriorat.

—xox—

Impărăteasa Japoniei a dat naștere unui băiat

Tokio, 22 (Rador).—*Impărăteasa Japoniei a născut azi un băiat.*

Știrea s'a răspândit imediat în tot imperiul japonez, provocând o mare bucurie în toate cercurile, fiindcă cei patru copii de până acum ai familiei imperiale au fost de sex feminin și deci nu puteau să ocupe tronul Japoniei, domnia fiind atributul bărbaților, în conformitate cu vechile legi japoneze.

Una din fiicele Mikadoului a încetat din viață mai de mult, în vârstă de 6 luni.

Prin nașterea unui băiat, succesiunea la tronul Japoniei este asigurată actualei familii domnitoare.

—xox—

DALAI LAMA
șeful politic și religios al Tibetului și Mongolei mort zilele trecute

Ordine și propășire

de ION INCULEȚ
ministru de interne

Ministerul de interne înseamnă administrație, înseamnă siguranță statului și înseamnă ordinea publică.

In ce privește administrația comunală urbană și rurală și administrația județeană, înțelegem să urmărim trei lucruri:

In primul rând administrația trebue să fie simplă și apropiată de obiceiurile și înțelesul populației.

In al doilea rând, trebue să fie făcută de oameni reprezentativi, adică aleși, însă ca număr cât se poate de puțini. Iar în al treilea rând ca administrația să coste cât se poate de eftin.

In ce privește siguranța statului înțelegem să veghem, ca România noastră Mare să meargă pe căile determinate de Constituția Țării bazată și ea pe însușirile sufletești ale poporului român.

Vom combate cu toată hotărîrea toate curentele cari ar încerca să abată țara noastră de pe calea aceasta, consfințită de istoria neamului. România trebue să fie o țară monarhică cu un rege constituțional în frunte; ea trebue să fie o țară parlamentară.

Ținându-se de aceste principii, a putut poporul român să-și creeze din România Mică, România Mare de astăzi.

Prin ordinea publică înțelegem, ca fiecare cetățean să-și poată exercita toate drepturile lui în cadrul legilor. Deci, înțelegem să împiedicăm orice tendință devenită, să zicem așa, modernă, de a-și face fiecare dreptate singur după placul lui.

Ințelegem, ca dreptatea încălcată să fie restabilită de organele statului, constituite pentru acest scop.

Fără siguranță, fără ordine nu poate să fie progres și propășire, nici de ordin individual, nici de ordin obștesc.

Deaceea vom urmări cu toată hotărîrea să creem pentru statul și poporul nostru condițiuni și atmosferă de siguranță, ordine și liniște, fiindcă numai în astfel de condițiuni statul și poporul se pot desvolta moral și material.

SCRISORI DIN LONDRA

Anglia tradițională

de AUGUR

— Cronică de Crăciun —

Școala din Eton, cea mai vestită din Anglia își are din nou faimosul „Swishing-Block", dispărut în 1881. Pentru acei, cari nu cunosc obiceiurile și tradițiile acestei faimoase școale, unde sunt crescute odraslele celor mai bune familii ale aristocrației și ale înaltei burghezii, le datorăm o explicație. „Swishing-Block" e o mobilă de lemn de o formă ciudată: reprezintă două trepte, și generații de școlari au stat în genunchi pe treapta inferioară ca să primească pedeapsa corporală a nuielii directorului din Eton. Căci, trebue s'o spunem, uzul tradițional de a menține disciplina în această școală exclusivă, e de a administra vinovaților un număr anumit de lovituri date pe partea corpului, unde e sediul inteligenței.

Dar din 1881, deși pedeapsa corporală continuă să fie folosită la Eton, nu putea fi administrată după obiceiul centenar pe „Swishing-Block", deoarece această mobilă dispăruse, și abia acum de curând, după vreo 50 de ani, a fost regăsită și va fi instalată din nou cu mare ceremonie la Eton. Această reinviere s'a produs în timpul serbării, dată sub înaltul patronaj al reginei și al norei sale, ducesa de York, de „Personal Service League" în folosul șomerilor. Această ligă este o organizație, înfăptuită și condusă de marchiza de Reading, tânăra soție a celebrului avocat și om de stat. Chemând la ea un grup de doamne și de domnișoare din societatea londoneză, energica marchiză începu să colecționeze în casele prietenilor săi, și în public în general, toată îmbrăcămintea și încălțămintea veche, care i-a fost dată. Toate obiectele acestea, de o murdărie adesea respingătoare, au fost curățate, periate, cârpite, și au fost expediate apoi în depozitele locale, stabilite în regiunile Angliei, unde șomajul e mai acut. Marchiza și banda ei de voluntari procedară astfel, încât într'un an avură un mare atelier central, ce trimetea lunar sute de mii obiecte de îmbrăcăminte șomerilor și familiilor lor. Dar, spre a împlini nevoile unei organizații, ce sporește mereu și care cheltuește toți banii, cari se dau imediat ca să-și desvolte activitatea caritabilă, trebuia găsit dintr'odată o sumă importantă. Atunci a fost serbarea organizată de care am vorbit.

Marchiza de Reading își reamintește că există la Londra o colecție de tablouri vechi, pe care nimeni n'o vede. Operile de Rafael, Rembrandt, Tizzian, Rubens și o sumedenie de alte

Continuare în pag. 14-a

CONFIGURAȚIA NOUEI CAMERE

- PROCENTAJUL VOTURILOR PENTRU ALEGERILE DELA CAMERĂ PE INTREAGA ȚARĂ -

— MANDATELE OPOZIȚIEI.— OBSERVAȚII ȘI COMENTARII —

La ministerul de interne s'a terminat calculul procentajului voturilor obținute de diversele partide în grupări, la Cameră, urmând ca procesele verbale, întocmite de președinții birourilor de votare să fie înaintate comisiei centrale electorale, care va verifica și proclama rezultatele definitive.

PARTICIPAREA LA VOT

Deși pot fi unele greșeli neînsemnate de calcul, totuși ministerul de interne, pe baza dosarelor primite dela președinții tribunalelor și a lucrărilor efectuate de calculatori, ține să prezinte cu un moment mai de vreme opiniei publice următoarea situație rezultată din alegerile dela Cameră:

Au votat în total 2.977.364 de alegători. Comparând această cifră cu numărul votanților de anul trecut, reese o diferență numai de 10.000 de abțineri.

Anul trecut, alegerile efectuându-se pe timp de vară, iar acum în condițiuni cu totul ingreuiate de iarnă, pe ger și cu drumuri impracticabile diferența aceasta este neinsemnată și dovedește că cetățenii se interesează de viața politică.

Numărul voturilor obținute de guvern și opoziție

Scăzându-se numărul voturilor nule, anulate și ale grupărilor politice, cari n'au intrunit 2% pe țară, au obținut în ordinea importanței numerice:

Guvernul: 1.520.224 = 54.93%.
Nat.-țăr. 414.775 = 14,98%.
Lupiștii 152.590 = 5.51%.
Georgiștii 146.950 = 5,31%
Cuziștii 132.772 = 4,79%.
Maghiarii 123.934 = 4,47%.
Gogiștii 118.775 = 4,29%.
Tăr.-radicali (Iunian) 85.317 = 3.08%.
Uniunea agrară (Argetoianu) 72.259 = 2,61%.

*

Tot Vineri seară, ministerul de interne a comunicat și rezultatele definitive la Ilfov, inclusiv Capitala:

Votanți 110.448
Anulate 2005
Liberali 62.431
Averescu 4167
Goga 4595
Lupu 5805
Nat. țărăn. 14.186
George Brătianu 6100
Iunian 1052
Argetoianu 817
L. A. N. C. 1622
Forțu 3666
Soc. - dem. 1480
Evrei 1438
3 liste independente 864, 133, 84.

Numărul mandatelor pe grupări politice

Potrivit procentajului de mai sus, pe țară, numărul deputaților partidelor politice care au obținut peste 2%, se repartizează astfel:

Guvernul va avea 300 deputați.

Național-țărăniștii 29
Lupiștii 11
Georgiștii 10
Cuziștii 9
Maghiarii 9
Gogiștii 8
Tăr.-rad. (Iunian) 6
Uniunea agrară 5

N'au obținut mandate, neîntrunind cota de 2% pe țară din numărul voturilor: partidul poporului cartelat cu conservatorii, cărora le-a lipsit numai câteva sutimi până la procentul minimal, social-democrații, partidul evreesc și blocul cetățenesc.

DEPUTAȚII NAȚIONAL-ȚĂRANIȘTI

După procentajul obținut pe județe, urmează să intre în Cameră, dintre național-țărăniști:

La Muscel cu 39,36% (Ion Mihalache).
Argeș 34,72% (Armand Călinescu).
Alba 34,49% (Iuliu Maniu).
Neamț 32,40% (G. Măcărăscu)
Vlașca 26,81% (D. R. Ioonițescu).
Făgăraș 23,64% (Aurel Dobrescu).
Vâlcea 22,73% (Dinu Simian).
Sălaj 22,41% (Iuliu Maniu, supleant Victor Deleu).
R.-Sărat 22,19% (Ed. Mirto, supleant Ionel Lupescu).
Năsăud 21,64% (Victor Moldovanu).
Cetatea Albă 21,54 (Th. Iacobescu).
Ismail 21,07% (M. Ghelmegeanu).
Turda 19,70% (Ionel Pop).
Sibiu 19,32% (I. Mihalache).
Dolj 18,83% (Virgil Potârcă).
Botoșani 18,83% (Petre Irimescu).
Caraș 18,70% (Mihai Popovici)
Bihor 17,73% (Gh. Crișan).
Constanța 17,45% (V. Lapedatu).
Gorj 16,83% (V. Arjoceanu).
Câmpulung (Bucovina) 16,65% (Gh. Alvirescu).
Teleorman 16,47% (Ed. Mirto).
Olt 15,50% (D. Căpățâneanu).
Someș 14,83% (Victor Motogna).
Vaslui 14,76% (Petre Andrei).
Dâmbovița 14,49% (Cezar Spineanu).
Tulcea 14,38% (N. Georgescu-Tulcea).
Severin 14,33% (Iuliu Maniu, supleant Gh. Ancuța).
Ialomița 13,65% (I. Răducanu).

LUPIȘTII

Lupiștii au obținut mandate la:

Cetatea-Albă 22,59% (Al. Rotta).
Fălciu 19,74% (dr. N. Lupu).
Someș 13,65% (I. Modreanu).
Târnava - Mică 13,03% (C. Ghimbășeanu).
Tulcea 12,75% (Costache Lupu).
Târnava-Mare 12,22% (V. Serdici).
Romanați 11,69% (Ștefan Mihăescu).
Baia 11,22% (I. Hudiță).
Constanța 9,45% (M. Isăcescu).
Ismail 9,42% (Șerbănescu-Crăciun).
Vâlcea 9,04% (Adam Ionescu)

GEORGIȘTII

Covurlui 12,75% (ing. G. Deleanu).
Putna 12% (C. Giurescu).
Neamț 11,93 (prof. S. Mehedinți).
C.-Lung (Bucovina) 11,61% (Alexe Procopovici).
R.-Sărat 11,48% (g-ral Văitoianu, supleant C. Zamfirescu).
Iași 11,22% (Gh. Brătianu).
Bacău 9,06% (Atta Constantinescu).
Brăila 8,97% (Radu Lascu).
Prahova 9,36% (N. Constantinescu-Bordeni).
Brașov 7,88% (dr. Aurel Neguș).

CUZIȘTII

Liga apărării naționale creștine a luat mandate la:

Bălți 28,92% (G. A. Cuza).
Baia 26,72% (V. Prelipceanu).
Suceava 24,11% (G. Cârlan).
Rădăuți 18,04% (A. C. Cuza).
Cernăuți 16,44% (Nichifor Robu).
Bacău 15,42% (Gh. Urziceanu).
Storojineț 14,34% (I. Cătuneanu).
Dorohoi 13,30% (Marcel Adam).
Hotin 12,75% (A. C. Cuza, supleant Gh. D. Ciolac).

MAGHIARII

Trei-Scaune 43,65% (Szent Kereszty Bella).
Cluc 40,54% (dr. Pall Gabor).
Mureș 24,46% (dr. G. Bethlen).
Sălaj 23,76% (Ion Josika).
Odorhei 21,09% (G. Bethlen, supleant Willer Iosif).
Cluj 18,66% (G. Bethlen, supleant Francisc Szasz).
Turda 16,91% (dr. Gal Nicolae).
Brașov 14,66% (Beni Szabo).
Satu-Mare 13,46% (dr. Jakabffy Elemer).

GOGIȘTII

Mureș 13,35% (Oct. Goga, supleant Aurel Baciu).
Tighina 12,41% (D. Topciu).
Năsăud 11,06% (Leon Scridon).
Satu-Mare 9,54% (Ilie Barbu).
Teleorman 9,54% (Stan Ghițescu).
Ialomița 8,57% (dr. Gh. Banu).
Caraș 8,48% (Oct. Goga, supl. Ion Teicu).
Romanați 8,46% (Oct. Goga, supl. I. Petrovici).

ȚARANISTI RADICALI (IUNIAN)

Storojineț 17,77% (Vl. Zolozlețki).
Soroca 16,94% (C. Stere).
Gorj 12,34% (Gr. Iunian, supleant col. P. Petrescu).
Cernăuți 11,82% (Gr. Iunian, supl. Vl. Zolozlețki).
Covurlui 6,90% (Vl. Dimitriu).
Bălți 5,78% (C. Leanca).

UNIUNEA AGRARA (ARGETOIANU)

Trei-Scaune 13,29% (C. Argetoianu, supl. Popa Ion).
Dolj 10,04% (C. Argetoianu, supl. Al. Radian).
Cluc 9,11% (M. Câmpeanu).
Năsăud 7,61 (Aurel Milea).
Tecuci 7,61 (C. Argetoianu, supl. G. Apostoleanu).

NOTE CARACTERISTICE

Ca o notă particulară a dispozițiunilor legii electorale, cităm cazul caracteristic, — cunoscut de altfel și cu prilejul altor alegeri, — pe care-l prezintă județele Năsăud și C.-Lung (Bucovina). Deși în ambele județe, guvernul a luat aproape 50 la sută din totalul voturilor exprimate, totuși la repartizarea mandatelor guvernului nu i-a revenit nici un loc, toate fiind atribuite partidelor din opoziție, datorită scării de procentaj pe județe.

*

D. A. C. Cuza, care în multe rânduri a fost ales Iașilor, unde-și desfășoară activitatea de mai bine de 50 de ani, de data aceasta a căzut.

A fost ales însă la Rădăuți și Hotin.

*

Rezultatul alegerilor n'a modificat prea mult situația partidelor în fața corpului electoral, din punct de vedere al numărului de mandate obținute, dacă comparăm această situație cu aceea din 1932.

In ordinea clasificației avem de observat o singură deplasare: aceea a partidului georgist care a cedat locul partidului țărănesc-lupist, atât ca număr de voturi cât și ca număr de mandate. Actualele alegeri au consacrat partidul condus de d. dr. Lupu ca al doilea partid de opoziție — după național-țărăniști — cu 11 mandate, georgiștii venind în rândul al treilea, pentruca îndată după ei să urmeze Liga apărării naționale creștine a d-lui Cuza.

*

Incă o notă semnificativă a actualelor alegeri constă în faptul unei distribuții mai uniforme a voturilor fără să mai avem județe cu preponderență absolută în favoarea unuia sau altuia dintre partide, cum era înainte cazul județelor Muscel, Dâmbovița, Alba, Hunedoara, etc., în care național-țărăniștii aveau majorități absolute, chiar în opoziție, și cazul județelor secuești pentru partidul maghiar.

Intâia oară dela intrarea în vigoare a actualei legi electorale, constatăm că nici un partid de opoziție n'a mai obținut de data aceasta majorități absolute în vreunul din județe.

Cu acest prilej, avem de constatat un regres bine marcat al partidului național-țărănesc în nouile provincii, în deosebi în Ardeal și Basarabia, care dădeau contingente apreciabile de voturi acestui partid, chiar în opoziție.

Per a contrario, actualele alegeri au afirmat o ascendență categorică a partidului liberal în nouile provincii, consacrat astfel definitiv ca partid regnicolar.

Este aceasta un succes nu numai de partid, ci și unul din punct de vedere al unității politice de natură să descimtă și eventual să contracareze orice

Continuare în pag. 14-a

CRONICA ȘTIINȚIFICĂ

Apă grea

de prof. dr. CHR. MUSCELEANU

—Un gram de apă grea costă astăzi 15.000 lei—

In basmele noastre se vorbește de apă moartă și apă vie; prima avea efectul miraculos ca să lipească bucățile tăiate dintr'un corp omenesc, așa fel, ca să nu se mai cunoască pe unde au fost tăiate, iar a doua se întrebuința ca să învie corpul mort. Atât apa moartă cât și cea vie, se spune în aceste basme că se lua de acolo, de unde se bat munții în capete și unde putea să pătrundă numai acela care, pe lângă curajul și vitejia lui, trebuia să fie și foarte dibaci, ca să prindă momentul, când, pentru o clipă, munții rămâneau în repaos.

Afară de apa moartă și apa vie se mai cunosc și alte feluri de ape, ca apa tare și apa regală, care n'au altceva comun cu apa obișnuită, decât că sunt lichide. Apa tare sau acidul azotic, se întrebuințează să se scrie pe aramă, să se incondeeze oule, etc., iar apa regală (o parte acid azotic și 2—4 acid clorhidric concentrat), ca să se dizolve aurul, platina și alte metale, pe care nu le dizolvă nici un alt lichid.

De câteva săptămâni s'a mai descoperit o apă nouă, diferită de apa obișnuită prin proprietățile pe care le prezintă. Aceastăă apă a fost numită *apă grea*.

Apa obișnuită, care se găsește în cantități foarte mari pe pământ, acoperind aproape trei sferturi din suprafața pământului și fără de care nici-o ființă n'ar putea să trălască, s'a stabilit că este formată din hidrogen și din oxigen. Iar o moleculă de apă se descompune într'un atom de oxigen și doi atomi de hidrogen. Și invers, dintr'un atom de oxigen și doi atomi de hidrogen, sub influența unei scântei electrice, se obține o moleculă de apă. La zero grade și la presiunea de 760 milimetri de mercur, apa se transformă în gheață, care, se știe, că plutește pe apă, din cauză că este mai ușoară decât apa lichidă. La +100 de grade, apa începe să fiarbă transformându-se în vapori, care, fiind mai ușori decât aerul, se ridică în sus. (Circa opt litri de vapori de apă, la presiunea obișnuită, cântăresc cam cât cinci litri de aer).

La plus patru grade apa curată are greutatea cea mai mare. Un litru de apă curată la 4 grade centigrade cântărește un kilogram, deci a mia parte, adică un centimetru cub de apă va fi tocmai un gram.

In modul acesta s'a definit și gramul, care este greutatea unui centimetru cub de apă distilată la patru grade.

*

In ultimul timp, doi americani, *Lewis și Macdonald* au extras, printr'o metodă găsită de ei, din vre-o 20 de litri de apă obișnuită *o jumătate de centimetru cub de apă*, care era cu circa 7,3% mai grea de cât apa obișnuită, cântărită în aceleaș condițiuni. După numeroase operațiuni, apa aceasta, *numită de ei apă grea*, prezintă următoarele proprietăți: *îngheață la 3°,8, fierbe la 101°,42, are greutatea cea mai mare la 11°,6 în loc de 4° cum are apa obișnuită. Deasemeni toate proprietățile fizice și chimice se deosebesc de ale apei obișnuite.*

Astăzi, în laboratoarele *Universității din Princeton*, se prepară la fiecare două zile câte un centimetru cub de apă grea, iar prețul de cost al acestui centimetru cub este de 150 de dolari (mai bine de 15000 lei). Acum câteva săptămâni, prof. *Hughes Taylor* a arătat *că în 5.000 litri de apă* de ploae se găsește *un litru de apă grea*. Iar dr. *E. F. Washburn* dela *„Bureau of Standars"* din Statele Unite extrage apă grea din apa de *cristalizare a boraxului* (el stabilește că ar fi un preparat de 7 părți la un milion de părți apă obișnuită) precum și din apa Mării Moarte (Palestina) și a marelui lac sărat din *Utah* (Statele-Unite). Și boraxul nativ din care a fost extras, provenea, spune *Washburn*, dintr'un lac foarte vechi și care era alimentat foarte puțin cu ape dulci.

Studiindu-se modul cum se comportă apa grea față de organismele vii, s'a stabilit *că le distruge într'un interval foarte scurt de timp. Oprește desvoltarea seminților, distrugându-le embrionul, distruge repede microbi și omoară, după experiențele lui W. W. Swingle din Princeton, chiar animalele mici de apă dulce. Injectată în cantități foarte mici omului, produce o ridicare de temperatură, care poate dura câteva ceasuri. In cantitate mai mare poate să producă chiar moartea.* Cu toate că cercetarea apei grele este abia la început, rezultatele obținute arată că această apă grea, are proprietăți care pot fi cu timpul de un real folos.

Prima preocupare a oamenilor de știință a fost de a se stabili exact constituția ei, adică să se determine cu precizione elementele din care este făcută. Din aceste cercetări s'a găsit că între apa obișnuită și apa grea nu este nici-o deosebire, adică, ca și apa obișnuita este făcută dintr'un atom de oxigen și doi atomi de hidrogen. *S'a stabilit însă că atomii de hidrogen, care formează această apă, au o greutate de 2 ori mai mare ca a atomilor de hidrogen din apa obișnuită.* Hidrogenului, cu o greutate de două ori mai mare ca a hidrogenului obișnuit, i s'a dat numele de *isotop*. S'au descoperit isotopi și la celelalte elemente. Astfel plumbul obișnuit are greutatea atomică 207,21 și prezintă trei isotopi cu greutatea atomică 206, 207 și 208, adică sunt trei atomi diferiți, P b I, P b II, P b III, cu trei greutăți diferite, însă toți având aceleași sarcină electrică și acelaș număr de electroni imprejurul sâmburelui. Greutatea lor diferă din cauza numărului de protoni care intră în formarea sâmburelui. Astfel la plumbul P b I sâmburele este format din 206 protoni, la plumbul P b II din 207 și la plumbul P b III din 208.

Și la hidrogen din cauza unor nepotriviri între rezultatele obținute de fizicieni, prin metodele spectroscopice și chimiști, prin metodele chimice, s'a bănuit de mai multă vreme că trebue să existe isotopi, mai cu seamă că între hidrogen și heliu erau două locuri libere, hidrogenul având greutatea atomică 1, iar heliu, corpul care venea imediat după el, are greutatea atomică 4. Această bănuială s'a dovedit întemeiată în urma rezultatelor obținute de către cercetătorii *Urey, Brickwedde* și *Murphy*, care au dovedit existența hidrogenului cu greutatea atomică 2, prin analiză spectrală făcuta asupra rămășițelor obținute, după evaporarea a două părți din zece dintr'un volum de hidrogen lichid. Ei au mai arătat că în 30.000 litri de hidrogen, așa cum îl prepară chimiștii,

Continuare în pag. 14-a